ELEMENTE DE ARHITECTURA
INTRODUCERE - PRELEGEREA 1

1 .Obiectivul disciplinei

Tematica disciplinei se axeaza pe furnizarea de cunostinte din domeniul specific arhitecturii .

Sunt tratate problemele legate de proiectare, de istorie (stiluri, plastica arhitecturala) cit si cele legate de evolutia materialelor, structurilor si echipamentelor tehnice.

Cunostintele dobindite, ridica nivelul culturii generale a studentilor si inlesnesc viitoarea colaborare a inginerului instalator cu arhitectul in cadrul procesului de proiectare.

2. Cuprins

1.Introducere - prezentarea disciplinei , probleme legate de proiectare ..... legislatie , istoric in general

2 . Evolutia asezarilor , programelor de arhitectura , materialelor , structurilor , instalatiilor si a conceptiei spatiale , evolutia relatiei arhitectura -echipare tehnica , istoric (Antichitate , Ev mediu , Epoca Moderna)

4 . Arhitectura pe teritoriul Romaniei

5 . Arhitectura contemporana .

3 .Bibliografie

Orice carte de istori a artelor care are si referiri la arhitectura .

Informatii in domeniu de pe internet

Cateva titluri posibile de gasit in biblioteca dumneavoastra :

- ISTORIA UNIVERSALA A ARHITECTURII
  Gheorghe Curinschi Vorona vol 1; 2; 3 Editura Tehnica
- INTRODUCERE IN ARHITECTURA COMPARATA -- Gheorghe Curinschi Vorona
- SCOLI NATIONALE DE ARHITECTURA -- Mircea Lupu
- LEXICON ILUSTRAT DE ARHITECTURA MODERNA
  Traducere arh Simion Julman , Gheorghe Vetra
- CONSTRUCTII MONUMENTALE - Ing Dinu Teodor Constantinescu
- GHID DE CULTURA GENERALA Ed Orizonturi
  Florence Braunstein – Silvester , Jean Francois Pepin
- MANUAL DE ISTORIA ARTEI - G Oprescu
- ISTORIA ARTELOR PLASTICE Constantin Suter

Carti din colectia “BIBLIOTECA DE ARTA “

Reviste de arhitectura

Reviste de instalatii

1.Introducere - prezentarea disciplinei , probleme legate de proiectare, legislatie ,relatie arhitectura echipare tehnica , scurt istoric al civilizatiilor ce vor fi studiate

Cursul a fost introdus in cadrul programei analitice in scopul completarii sistemului de pregatire a studentilor facultatii de instalatii , luindu-se in considerare importanta colaborarii cu arhitectii si inginerii de structuri in cadrul echipelor complexe de proiectare . Tematica disciplinei se axeaza pe furnizarea de cunostinte din domeniul specific arhitecturii si pe completarea cunostintelor de baza din domeniul istoriei echiparii tehnice . Cunostintele dobindite, ridica nivelul culturii generale a studentilor si inlesnesc viitoarea colaborare in cadrul echipei de proiectare .

Sunt tratate problemele legate de proiectare, de istorie arhitecturii (stiluri, plastica arhitecturala) cit si cele legate de evolutia materialelor, structurilor si echipamentelor tehnice.
Avand in vedrere aspectul legat de proiectare in domeniul ingineriei de instalatii este necesara o prezentare mai detaliata a acestui tip de activitate.

Procesul de proiectare al unei constructii

– Echipa de proiectare- componenta (arhitecti , ingineri de structuri , ingineri instalatori)
  - atributii
  - retribuire
– Fazele proiectarii – ofertare (studii de fezabilitate)
  - proiectul tehnic – coordonare intre toate poroiectele de specialitate
  - proiectarea detaliilor de executie
  - proiect pentru amenajari interioare - coordonarea expresa cu instalatorii

Legislatie (referitoare la legalitatea construirii unei cladiri in cadrul unei asezari)
- planul urbanistic general (PUG)
- notiunile de procent de ocupare al terenului (POT)
si coeficient de utilizare al terenului (CUT)
- Certificat de Urbanism **(CU)** pentru construire sau demolare –contine cerinta din partea primariei de indeplinire a mai multor conditii pentru ca o cladire sa poata fi construita . ***(este actul de nastere al unei constructii , reprezinta un accept conditionat din partea primariei in dorinta de obtinere a unei Autorizatii de Constructie)***
-Autorizatie de Construire sau Demolare (**AC** , AD) (este actul obtinut de beneficiar dupa indeplinirea tuturor conditiilor impuse de **CU** si dupa realizarea unei documentatii complexe ce contine proiecte pentru toate specialitatile : arhitectura , rezistenta , instalatii)

Este interesant un studiu al relaţiei care se stabileşte în cadrul unei clădiri, între spaţiul arhitectural şi echiparea tehnică. Analizarea problemelor poate fi explicată atât dintr-o perspectivă istorică, cât şi sub aspectul concepţiei generale actuale de proiectare.

De mult timp, arhitectura a devenit din ce în ce mai tributară utilitarului şi este judecată tot mai mult după gradul de confort oferit.

PREZENTAREA CADRULUI GENERAL IN CARE ARE LOC DEZVOLTAREA FENOMENULUI ARHITECTURAL IN CADRUL BAZINULUI MARII MEDITERANE SI A EUROPEI

Vom urmari evolutia fenomenelor legate de arhitectura si echipare tenica intr-o zona restransa legata de bazinul Marii Mediterane si de zona Europei , loc unde civilizatiile ce s-au succedat au relationat , ducand la formarea unor culturi , legate intre ele , diferite prin multe aspecte dar apartinand unei istorii comune . Este zona cu cele mai complexe evolutii , legata de istoria noastra .

Consider necesara o recapitulare in mare a istoriei acestor locuri , rememorare sumara intr-o logica a evenimentelor care va face mai facila intelegerea evolutiei arhitecturii cu toate componentele ei .

ELEMENTE DE ARHITECTURA -note de curs
curs 2

RELAŢIA ARHITECTURĂ-INSTALAŢII - ISTORIC ECHIPARE TEHNICA

- <u>RELAŢIA ARHITECTURĂ-INSTALAŢII</u>

Oprimă observaţie cu caracter general este aceea că perfecţionarea echipării tehnice s-a desfăşurat paralel cu progresul general. Din acest punct de vedere, instalaţiile pot fi privite că o expresie a gradului general de civilizaţie a unei anumite societăţi. Au existat factori determinanti care au influentat evolutia relatiei arhitectura – echipare tehnica de-a lungul timpului . De exemplu : **ideea de confort , noţiunea de pudoare şi decenţă, sănătate colectivă , nivelul dezvoltarii tehnice.** **.**

1) O deosebită importanţă a avut-o în toată această evoluţie, modul cum a fost percepută **ideea de confort**

1. Primul confort pe care şi l-a permis omul a fost cel legat de senzaţia de siguranţă. Primele adăposturi găsite şi apoi construite, au oferit omului doar acest deziderat (adapostirea). Avem de-a face cu o primă categorie de confort , confortul primitiv care defineste o prima **perioada primitiva** .

   Nevoia de căldură, apă şi lumină complică problema construcţiilor.

   - Se consideră o a doua fază, pe care o putem denumi **perioada tradiţională**, timpul parcurs de omenire până în sec XVI ,momentul folosirii pe scară mai largă a focului fix şi a sticlei pentru geam. Avem de-a face cu asigurarea unui confort minimal .
   - Urmează o perioadă fără evoluţii spectaculoase, care durează până la apariţia curentului electric, denumită **perioadă de tranziţie.** O putem caracteriza prin faptul că acest confort

încă minimal, devine o problemă de” masă”, el fiind perceput ca o condiţie a existenţei într-o comunitate .

- O altă perioadă începe cu secolul XX, ea reprezintă o evoluţie constantă, iar anul 1980 este considerat **un moment de mare stabilitate** în evoluţia confortului, un moment de vârf. Este perioada în care se pune accentul pe diversificarea conceptului de confort. Astfel apar zone ale confortului uman, mai putin bagate in seama până atunci : confort vizual, confort acustic, confortul oferit prin satisfacerea dorinţei de comoditate, cel care îţi oferă economie de efort si timp .

2) In aceeaşi măsură **noţiunea de pudoare şi decenţă**, modul cum a fost abordată această problemă în timp, a dus la modificări în cadrul ideii de confort şi, de aici, schimbări în modul de gândire al spaţiului arhitectural şi al echipării tehnice .
Pudoarea a fost foarte diferit percepută de-a lungul epocilor , funcţie de educaţie, de regulile de morală, de obiceiuri şi de religie.
Ea a afectat comportamentul în societate, tipul de vestimentaţie şi implicit zona ce ţine de igiena corporală , aici efectele ei fiind evidente şi în zona construcţiilor şi a echipării tehnice .

3) De asemenea, atitudinea faţă de ideea de **sănătate colectivă** este un factor generator de impulsuri, în scopul urgentării evoluţiei instalaţiilor.
Relevant este sistemul de alimentare cu apă proaspătă al Romei antice, sistem ce asigura apa pentru toată lumea, în situaţii de secetă, tocmai pentru menţinerea igienei în toate mediile şi evitarea molimelor .
La Paris, descoperirile din medicină făcute de Pasteur, au dus la o altă atitudine faţă de igiena corporală în general şi faţă de igiena colectivă în special .
Ele au urgentat construirea sistemului de canalizare şi, mai târziu, a reţelei de aprovizionare cu apă proaspătă .

4) Fara discutie nivelul **dezvoltarii tehnice** a fost intotdeauna determinant in aceasta relatie .

2. SCURT ISTORIC AL ECHIPARII TEHNICE

ANTICHITATEA

În **MESOPOTAMIA**, în mileniile 4 si 3 existau sisteme de aducţiune cu ţevi de lemn şi ceramică şi cu bazine de stocare a apei. Asirienii erau neîntrecuţi în domeniul lucrărilor publice utilitare .
În sec. XIII iH , regele Sanherib a adus la Ninive apa de la o distanţă de 30 de km, printr-un apeduct care traversa o vale pe un pod de piatră, lung de 280 m, larg de 22m şi înalt de 9 m .
Grădinile suspendate ale Semiramidei, reprezintă una dintre cele 7 minuni ale lumii antice, ele constituind de fapt o culme în tehnica instalaţiilor din acel moment(irigaţii, fântâni).

În **CRETA**, în mileniul 2 iH, oraşele aveau străzi pavate cu şanţuri de scurgere acoperite, uneori şi canalizare subterană prin ţevi de teracotă îmbucate. De exemplu, în asezari , apa era adusă prin conducte şi stocată în cisterne .
Palatul din Cnosos era dotat cu rezervoare mari de apă, bazine şi băi, căzi mari de teracotă şi instalaţii de încălzire a apei .
Aici găsim ţevi din teracotă încastrate în perete, closet cu apă şi scaun de lemn şi un sistem de scurgere a apei de ploaie prin conducte subterane zidite, largi de 38 cm şi înalte de 78 cm , un sistem de drenare care va reapare după un mileniu şi jumătate .

ETRUSCII
In sec. VIII iH, ETRUSCII construiau o adevărată reţea de canale acoperite, înalte de 1,70m şi late de 60 cm, ce serveau la drenajul apelor. Printre cele mai importante sunt cele de la Chiusi , unde aceste canale erau în legătura cu nişte rezervoare subterane .
Apa potabilă era adusă cu ajutorul apeductelor şi stocată în cisterne .
Lângă Bologna s-a descoperit un vechi oraş etrusc din sec VI iH , cu străzi cu canale de scurgere acoperite, care adunau apa menajeră şi apa de ploaie şi o duceau într-o mare “cloacă “(canalizare).
Oraşul avea una dintre cele mai mari instalaţii hidraulice din peninsula , cu conducte de aducţiune, cu bazine de limpezire a apei şi cu ţevi de scurgere a preaplinului.
În timpul lui Tarquinus Superbus (534 –510), s-a construit la Roma, în ciuda protestelor populaţiei care considera această muncă penibilă, un mare canal subteran destinat să primească toate apele murdare ale oraşului, lucrare neegalată în timpurile moderne .

Şi astăzi se poate vedea gura de deversare în Tibru a acestei faimoase “CLOACA MAXIMA “. Etruscii, de fapt, prin toate lucrările de drenare au făcut din Roma un oraş salubru în mijlocul unei zone pestilenţiale. Romanii au meritul de a fi continuatorii acestor lucrări .

ROMA ANTICĂ

1. **ALIMENTARE CU APA**

Alimentarea cu apă a oraşelor romane era asigurată de un întreg “stat major”, alcătuit din personal tehnic şi supraveghetori ,ce putea colabora cu “firme particulare “ pentru executarea montajelor .
Se avea grijă să se asigure nu numai cantitatea de apă necesară ci şi calitatea corespunzătoare, făcându-se diferenţa între apa potabilă şi cea menajeră .
Alimentarea oraşelor se face aproape fără excepţie prin conducerea apei, după captare printr-un canal în “cădere liberă “ până la rezervorul de apă aflat în locul cel mai înalt din oraş.
Acest canal era îngropat în pământ cu excepţia locurilor unde trebuiau traversate văi şi unde se construiau poduri speciale numite apeducte . Canalele erau prevăzute cu puţuri de vizitare şi tencuite cu beton impermeabil .
Din rezervorul de apă al oraşului apa era condusă prin canale principale la consumatori, care se împărţeau în trei categorii :

- fantani publice de unde îşi lua fiecare apă,
- instituţii publice (teatre, circ, terme, fântâni decorative),
- consumatori particulari bogaţi care se organizau în grupuri după cartierul unde locuiau şi care suportau cheltuielile de racordare şi plăteau o taxă fixă pentru consumul anual.

Roma in anul 100 dH era aprovizionată de 14 canale, care aduceau apa proaspătă din Apenini. Ele însumau 430 km. Apa era stocată în rezervoare de unde era distribuită după nişte reguli stricte ce ţineau de legile de funcţionare ale cetăţii .
Racordurile acestor canale principale se făceau la nivele diferite, astfel încât, dacă nivelul apei înrezervor scădea, rămâneau fără apă întâi consumatorii particulari, apoi instituţiile publice, dar niciodată puţurile publice. Canalele principale aveau un diametru de cca 30 cm. Toate conductele de apă aveau diametre normate, pentru a se uşura calculul consumului. Deşi se cunoştea valoarea lui PI , pentru uşurarea calculului se foloseau tabele.
Locuinţele de lux dispuneau de tot confortul :apă potabilă, băi, instalaţii sanitare, canalizare. Ele erau însă primele care rămâneau fără apă în caz de secetă. Dacă nivelul apei continua să scadă în rezervoare, se oprea distribuirea ei către clădirile de interes public. Acest lucru era posibil datorită sistemului tehnic al rezervoarelor, special gândit pentru repartiţia apei în caz de criză (conform regulilor cetăţii). Rămânea astfel apă pentru fântânile de unde putea să se aprovizioneze toată populaţia şi apa folosită la wc- urile publice. Se încerca astfel evitarea declanşării unei epidemii .
Termele reprezintă cea mai mare realizare din domeniul instalaţiilor din perioada Romei antice .
Aceste aşezăminte erau” punctele calde” ale oraşelor. Aici cetăţenii, de la cei mai modeşti (şi chiar sclavii) până la notabilităţile urbei, se întâlneau pentru băi, jocuri, lectură, discuţii, divertisment, sport .
În foarte multe cazuri, termele au un plan simetric, pentru a putea fi folosite la jumătate din capacitate.
Aceste terme se degradează spre sfârşitul imperiului, datorită neîntreţinerii echipamentelor şi a lipsei apei prin distrugerea apeductelor. Singurele care au supravieţuit au fost băile private din unele locuinţe .

2.CANALIZARE

Consumul mare de apă pe cap de locuitor face necesară o reţea de canalizare complexă şi generos dimensionată. Ea servea în acelaşi timp şi la evacuarea apei de ploaie, ca în zilele noastre. În toate oraşele mari se construiau canale sub străzile principale . Ele erau prevăzute cu puţuri de vizitare .
Cel mai cunoscut exemplu de reţea de canalizare antică este “ Cloaca maxima “ în Roma, construit de către inginerii etrusci în perioada republicană . Acest canal de dimensiuni impunătoare se poate vedea şi astăzi la locul de vărsare în Tibru şi a servit iniţial la asanarea văii în care se afla forul roman şi care era iniţial o mlaştină .
Este de subliniat faptul că în Roma şi în Ostia, municipalitatea asigura existenţa latrinelor publice(10 – 40 de locuri) pentru pastrarea igienei orasului . Ele erau amplasate peste rigole în care apa curgea continuu. Aceste „bănci” prevazute cu goluri , precum un scaun actual de wc , aveau în faţă, în podea, un şanţ de asemenea cu apă curgatoare , pentru spălarea mâinilor, obicei întâlnit şi acum în Orient .
Prin lege, erau pedepsiţi cei care nesocoteau regulile de convieţuire civilizată în cadrul cetăţii.

3. INCALZIREA

Tot în această perioadă s-a realizat încălzirea centrală cu aer cald, preparat în cuptoare amplasate la nivelurile inferioare ale clădirii şi condus spre spaţiile ce urmează să fie încălzite, prin canale realizate în zidărie .
Locuinţele cetăţenilor bogaţi, în special a locuinţelor din zonele mai friguroase, la nord de Alpi, erau prevăzute cu un fel de instalaţie de încălzire centrală ce încălzea podelele. Focul ardea într-o cămăruţă (cuptor) numită **"praefurnium"** şi era alimentat cu lemne sau cărbuni din exterior de către sclavi. Încăperile de locuit rămâneau astfel curate şi fără fum. Fumul încins era condus pe sub podea, printr-un spaţiu numit **" hypocaustum "** , spaţiu rezultat prin ridicarea pardoselei pe stâlpişori de cărămidă sau piatră şi evacuat prin coşuri amplasate la colţurile încăperii. Aceste coşuri serveau de asemenea drept corpuri de încălzire. Ele nu conduceau fumul peste acoperiş ci debuşau sub streaşină. Acest lucru este posibil datorită tirajului redus .
Focul era alimentat de trei ori pe zi şi ardea continuu. Se încălzeau în acest fel camerele de zi şi camerele de baie.
Apa se încălzea într–un cazan aflat deasupra " praefurnium-ului" şi se amesteca la nevoie cu apa rece aflată într –un alt rezervor. Aceste instalaţii erau prevăzute bineînţeles, cu robinete. Pereţii acestor încăperi erau izolaţi cu nişte cărămizi speciale , goale pe dinăuntru .

.

EVUL MEDIU

Evul Mediu european s-a caracterizat printr-un progres mai puţin evident în acest domeniu.
Tot Evul Mediu, cât şi perioada modernă, prezintă din punct de vedere al echipării tehnice un mare "pas pe loc " sau chiar un mare regres faţă de antichitatea romană, pe care o putem lua ca punct de referinţă .
Unele din cauzele acestei stări de fapt au fost ;

--dogmele religioase, care stabilesc în acea perioada reguli stricte de igiena corporală ce nu stimulează de loc progresul în echiparea tehnică a unei clădiri (dispariţia termelor publice în Europa datorită Reformei care condamnă nuditatea)

--distrugerea suferită de întregul sistem de aducţiune al apei potabile gândit de romani şi care a funcţionat perfect în perioada imperiului.

--armata de servitori existentă în casele bogate, oameni care prin activitatea lor suplinesc lipsa celui mai elementar tip de echipare tehnică. Prin prezenţa lor, aceştia înlocuiau aproape în totalitate necesarul de minim echipament tehnic, chiar cel ce servea activităţile legate de igiena cea mai intimă.

Astfel, oamenii şi nu instalaţiile interioare erau cei care rezolvau problemele legate de alimentarea cu apă proaspătă şi eventuala încălzire a ei cât şi evacuarea apelor uzate. Vasele destinate îmbăierii, oala de noapte,"tigaia " pentru încălzirea aşternutului, evantaiele, parfumurile, furculiţele pentru scărpinatul sub peruci, au ţinut pe loc progresul echipării tehnice în Europa.

RENAŞTEREA ŞI PERIOADA MODERNĂ

Perioada Renaşterii aduce cu ea două elemente esenţiale ale confortului interior : **lumina naturală şi căldura.** Acestea sunt posibile datorită apariţiei sticlei transparente trasă în suprafeţe mai mari şi a şemineului cu tot sistemul lui complicat de canale şi coşuri de fum. Apariţia sticlei trase în suprafeţe relativ mari, duce la o mai bună luminare şi aerisire a spaţiilor interioare, astfel încăperile pot oferi un altfel de confort, schimbându –se tipurile de activităţi şi viaţa oamenilor în general. Acum apare şemineul în încăperile clădirilor senioriale, care prin arhitectura lor de interior specifică, ofereau un plus de prestigiu proprietarului, în ciuda eficienţei termice reduse.

SEC. XIX –INCEPUTUL SEC. XX

În anii 1800 nu exista apă curentă nicăieri.
Negustorii de apă (sacagii), puteau să aducă la domiciliu la cerere si recipiente pentru baie şi apă caldă. Acest sistem purta denumirea de" baie la domiciliu" şi a rezolvat un timp problemele de igienă ale orăşenilor.
În 1812, în timpul lui Napoleon, este prezentat primul plan de distribuţie al apei la Paris.
Locuinţa burgheză din aceşti ani, (sec XIX)dadea importanta mare fatadei dar era lipsită de confort în zona serviciilor. Cabinetele de toaletă erau poziţionate în curtea din spate. Arhitecţii nu consideră bucătăria un spaţiu căruia să i se dea atenţie. Ea este aşezată la extremitatea apartamentului, ca un loc plin de fum, urât mirositor, cu cuptoare care încing atmosfera. Este un loc destinat servitorilor, nefrecventat de stăpâni.
Apa a fost instalată încetul cu încetul în imobile, astfel că, în 1838 la Paris se găseau 2224 de băi fixe şi 1013 ," băi la domiciliu ", adică mobile.

La sfârşitul sec. XIX apar teoriile lui Pasteur referitoare la igienă. Astfel este evidenţiată importanţa apei. Spălatul mâinilor devine obligatoriu .
În 1865 este introdusă apa pe malul drept al Senei şi, mai târziu, pe cel stâng.
A existat în această perioadă un dispreţ al burgheziei pentru spaţiile ce emană mirosuri. Cu toate că în Anglia apare în 1855 o legislaţie care prevede obligativitatea folosirii sistemului "tout – a – l'egout ",adica vase de WC prevazute cu apa curenta care permitea evacuarea dejectiilor in canalizare , în Franţa , acest sistem este considerat că abuziv consumator de apă şi o pierdere pentru agricultură (deoarece dejectiile erau folosite ca ingrasamant) . Acest sistem a fost introdus in Paris mult mai tarziu .
.

SECOLUL XX

In anul 1900 se făceau săli luxoase de baie, ornamentate din abundenţă cu obiecte sanitare complicate cu multiple garnituri .
Cu timpul, confortul se democratizează şi modelele devin standardizate.
Revoluţia industrială a adus cu sine, pe lângă un salt spectaculos sub raport tehnologic şi schimbări fundamentale privind producţia şi locuirea.
Dezvoltarea extensivă a oraşelor, creşterile mari ale concentrărilor umane, duc la necesitatea apariţiei noilor concepţii urbanistice.
Dacă ne referim la echiparea tehnică a unei localităţi, observăm că ea trebuie să se conformeze noilor exigenţe ale igienei aglomerărilor respective. Aceste noi condiţii, impulsionează dezvoltarea domeniului tehnicilor edilitare şi, implicit, a instalaţiilor interioare ale clădirilor.
Astfel apar şi se dezvoltă instalaţiile de apă şi canalizare interioară, apare utilizarea pe scară largă a gazului metan ,atât pentru încălzit cât şi pentru iluminatul interior şi exterior (public). De amintit că România a fost printre primele ţări care l-au utilizat pentru iluminatul public .

ELEMENTE DE ARHITECTURA - note de curs
curs 3

Evolutia asezarilor , a materialelor de constructii si structurilor de rezistenta , a conceptiei spatiale a programelor de arhitectura si a plasticii arhitecturale in perioada Antichitatii

- **EVOLUŢIA ASEZARILOR**

Mesopotamia

Pentru Mesopotamia ***este caracteristică organizarea politică în formula "cetăţilor - state".***
Oraşul este sediul puterii politice, el domină o zonă agricolă mai mult sau mai puţin întinsă, identificându-se cu statul (Assur, Ninive, Babilon).
Interesantă este organizarea acestor cetăţi pe zone . Cea mai importantă este zona palatului , aflată pe o platformă ridicată în spaţiul central al cetăţii ***(citadela)*** . Aici se afla reşedinţa conducătorului cu toată administraţia cât şi templele .
Cartierele rezidenţiale « se aflăgrupate în jurul acestui ansamblu .Cetatile sunt inconjurate de ziduri puternice , fortificate .

Egipt

Caracteristic asezarilor egiptene este faptul că au un anumit scop: administrativ, religios, centru economic sau colonii lagăr al muncitorilor care lucrau pe diferite mari şantiere, nomele (capitale ale districtelor teritoriale)
Oraşele nu erau fortificate (nu aveau ziduri de apărare) şi ţesutul urban era foarte "afânat" ; locuinţele aveau grădini. Zidurile de apărare înconjoară totuşi marile sanctuare, palatele şi locuinţele demnitarilor pentru a fi păzite de eventualele revolte populare.
Egiptenii au construit oraşe conform unor principii urbanistice - trama stradală rectangulară, artere majore, împărţire pe cartiere.

Grecia

Comunităţi umane, legate prin interese comune, alcătuiau o structură politică (microstate numite POLIS) - zone mai mult sau mai puţin întinse locuite, în forme izolate. O aşezare care concentrează funcţiile

esenţiale ce definesc însuşi grupul uman (sediu politic administrativ, cultural şi religios) - a căpătat denumirea de polis.
Oraşul la greci este definit de prezenţa a ***două centre de interes: ACROPOLA şi AGORA*** Acropola, oraşul de sus', era teritoriu sfânt şi locul de păstrare al tezaurului cetăţii ; aici erau grupate templele şi altarele oraşului. Agora, centrul vieţii publice, avea rol politico-administrativ şi comercial şi se găsea în 'oraşul de jos' sau în apropierea portului.

Roma Antica
Romanii au atins un nivel de excepţie în ştiinţa construcţiei oraşelor. Putem vorbi de o adevărata ştiinţă a urbanismului. El nu a apărut pe un teren gol, ci a pornit de la un nivel de cunoştinţe validate de practică. Ei au avut exemplul coloniilor greceşti de pe teritoriul italic, devenite aşezări romane şi exemplul etrusc.
Foarte important element in structura ora***şelor este FORUL. Asezarea era organizata functie de acest unic pol important*** . Funcţia lui este în primul rând oficială şi de reprezentare şi apoi cea religioasă (absentă sau subordonată celor publice în agorele greceşti). În jurul spaţiului central se grupează instituţiile publice cele mai importante: templul principal al aşezării, bazilica, construcţii dedicate vieţii politice - curia (adunarea senatului), construcţii administrative, biblioteci. Aici se aflau şi numeroase monumente ridicate în memoria unor acţiuni militare victorioase sau pentru glorificarea unor personalităţi, statui, arcuri de triumf, tribune pentru oratori, columne.

Romanii au emis nişte legi şi prescripţii urbanistice ("*lex de augenda*" in perioada republicană şi mai târziu "*Lex Julia Municipales*" in perioada imperială), după care s-au ghidat. L-au aplicat în construcţia de noi aşezări urbane în teritoriile cucerite (aşezări militare, temporare sau stabile - CASTRE sau noi oraşe - COLONII).

EVOLUŢIA MATERIALELOR DE CONSTRUCŢIE SI A STRUCTURILOR DE REZISTENTA

La inceput, pentru a construi, oamenii s-au servit de materialele de construcţie existente în natură: piatra, lemnul, lutul. Fireşte, şi acestea presupuneau o anume prelucrare. Primele structuri mai durabile si mai importante pentru momentul respectiv s-au realizat din piatra în sistem „ trilitic.", adica trei pietre , doua reazeme verticale si unul orizontal . Acest sistem a fost utilizat de civilizaţiile care puteau dispune de blocuri mari de piatră.
In zilele noastre acest sistem este cunoscut ca structură pe cadre.
Cu vremea, cărămida a fost cea care a oferit materia primă pentru cele mai multe edificii. Primii care au creat un material artificial au fost romanii, atunci când au descoperit cimentul.

Mesopotamia
In Mesopotamia piatra de dimensiuni mari nu se gasa din abundenta . Constructorii acelor vremuri ***au folosit caramida , facuta din lutul provenit din revărsările Tigrului şi Eufratului.*** Ştiinţa lor de a prelucra lutul a extins folosirea acestuia nu numai la construcţii(vezi tăbliţele de lut folosite ca suport pentru scriere). În Mesopotamia s-a folosit la început cărămida nearsă, apoi arsă şi glazurată, utilizată mai ales pentru decorarea construcţiilor. Se foloseau totuşi şi pietre de mici dimensiuni.
Importantă este apariţia ***zidăriei portante- ziduri care aparţin structurii şi susţin planşeele orizontale , bolţile sau cupolele , la care se adaugă zidurile de compartimentare care nu au un rol portant.Aceste bolti si cupole utilizate pentru acoperirea spatiilor cu ajutorul caramizilor au caracterizat aceste constructii si au format structurile denumite „ orientale „***

Egipt
Se foloseau materiale modeste - lutul, trestia, papirusul, trunchiul de palmier - pentru locuinţe şi piatră pentru morminte şi temple. Deci ***foloseau materiale rezistente pentru viaţa veşnică (după moarte) şi materiale perisabile pentru viaţa de pe pământ (locuinte ,).***
Cunoşteau geometria şi stăpâneau ştiinţa tăierii şi fasonării pietrei (stereotomia).
Cărămida a fost folosită la ziduri, arce şi bolţi de mici dimensiuni, pentru coridoarele şi galeriile din interiorul mormintelor (piramide, mastabale).
La structurile din piatră se foloseşte sistemul "trilitic": colane sau pile de zidărie susţin arhitrave de piatră (grinzi orizontale), peste care sunt aşezate elementele de închidere a spaţiului (dale juxtapuse).
In Egipt, blocuri uriaşe de piatră au fost aduse de la mare distanţă pentru a se construi celebrele piramide.

Grecia

Grecii au construit cu lemn şi cărămidă, piatră şi marmură. În perioada arhaică s-a făcut trecerea de la construcţiile de cărămidă crudă şi lemn la construcţiile din piatră, in special din marmura care au devenit emblematice pentru lumea greac**ă.** Constructorii au folosit aceste materiale conform unor tehnici cunoscute: zidărie din blocuri prismatice de piatră, ca în Egipt sau Creta, grinzi de lemn sau piatră, rezemate pe aceste ziduri şi în special, sistemul trilitic de tradiţie megalitică: arhitrave rezemate pe coloane.

Caracteristice pentru arhitectura greacă sunt ordinele. Ordinul reprezintă un întreg ansamblu constructiv şi decorativ care "înnobilează" sistemul simplu şi rudimentar trilitic.

Fiecare ordin are caracteristicile lui (proporţii, decoraţii, detalii constructive) şi de aceea există în Grecia antică trei ordine - doric (simplu şi robust), ionic (mai zvelt, capitelul cu volute) corintic, (cel mai elegant, capitel cu frunze de acant).

Un element specific construcţiilor greceşti este frontonul. El a apărut din necesitatea de a închide lateral faţada triunghiulară rezultată din sistemul constructiv al învelitorii (grinzile, căpriorii, ţiglele).

Grecia a utilizat cu preponderenţă coloanele cu frontoane şi arhitravă , dispunând din abundenta, de piatra de mari dimensiuni. Ei nu au utilizat de loc sistemele constructive orientale .

Roma Antica

Roma a avut posibilitatea să folosească toate materialele existente în imperiu. Vocaţia de constructori a romanilor a fost uşurată de buna organizare administrativă dar şi de accesul nelimitat la oferta de materiale diverse de pe teritoriul întregului imperiu. După cum am mai amintit, ei sunt i***nventatorii unui nou material de construcţii numit "beton roman" (conglomerat de fragmente de piatră, înecate într-un liant un ciment pe baza de pietre vulcanice se pare).***

Folosesc piatra neprelucrată "*opus incutum*" şi piatra prelucrată "*opus quadratum*".

Betonul roman putea fi turnat in cofraje ***şi se obţineau diferite forme de zidărie. Ele erau placate ulterior cu piatră sau marmură.***

Foloseau coloana (preluată de la greci), pila (un fragment de zidărie, legat de următorul prin arcadă).

Pentru acoperire, planşee ferme din lemn, la construcţiile de mici dimensiuni şi bolţi pentru deschiderile mari ale clădirilor reprezentative.

Sunt primii care folosesc bolta din beton, obţinută prin turnarea în cofraje, alături de bolţile de piatră. Cu ocazia aceasta au posibilităţi foarte mari de diversificare a formelor.

Romanii, care s-au raportat mereu la civilizaţia greacă, au folosit sistemele constructive greceşti . De asemenea sub influenta orientului, ei au construit in aceeasi masura cu ajutorul arcelor ,a boltilor si a cupolelor . Odată cu apariţia cimentului preparat de romani putem vorbi despre un anumit tip de structuri monolite . În acest fel a fost posibilă construirea în secolul I d.c. a templului Panteon cu o cupolă de 42 m, realizată în acest sistem .

2. EVOLU**ŢIA PROGRAMELOR DE ARHITECTURĂ**

Indiferent de epoca istorică, orice spaţiu s-a construit în urma unei necesităţi anume. Fie că a fost vorba de locuinţe, edificii publice sau spaţii destinate unui cult religios, realizarea lor s-a concretizat in urma unei ***comenzi sociale.***

Deci toate aceste cerinţe constructive au necesitat încadrarea lor într-un sistem denumit **program de arhitectură.*****Un program de arhitectura cuprinde clădiri cu caracteristici anume ce definesc un spatiu cu o anumita functiune distincta .***

Mesopotamia

Reflectind puterea despotic***ă a suveranilor şi rolul religiei în stat, programele conducătoare ale arhitecturii mesopotamiene vor fi cetatea , palatul şi templul.***

Palatul găzduieşte pe rege, care este conducător unic al întregii vieţi politice, proprietar al tuturor bunurilor materiale, reprezentant al divinităţii şi sef suprem al cultului. Palatul este concomitent reşedinţă, centru unic al vieţii politice şi al administraţiei, templu şi cetate concepută a fi de necucerit.

Locuin**ţa** reflectă foarte mari diferenţe în condiţia socială

Locuinţele erau grupate într-un ţesut urban continuu, având adesea pereţi laterali comuni (mare economie de spaţiu în incintele fortificate ale aşezărilor urbane).

Lipsesc programele cu caracter public datorită inexistenţei oricărei forme de viaţa civică.

Templul

Templul cu o curte interioară (publicul are acces numai în curtea interioară)

Templul *ZIGURAT*- construcţia religioasă caracteristică Mesopotamiei (2000i.H.)

- o suprapunere de 3 - 7 trepte, platforme in formă de trunchi de piramidă;
Pe ultima terasă se afla o incapere - capelă dedicată divinităţii

Egipt

Arhitectura funerara este programul de arhitectura ce caracterizeaza Egiptul

Arhitectura funerară, tipuri de morminte :

Mormintul tip **MASTABA** - camera mortuară se află în pământ, deasupra ei un masiv prismatic de zidărie ce conţine încăperi pentru ofrande şi pentru statuia defunctului, încăperi de cult (anul 3000 • H.).

PIRAMIDA IN   TREPTE (perioada regatului vechi 2800 - 2200, piramida de la SAQQARA) - mai multe trunchiuri de piramidă suprapuse.

PIRAMIDA GEOMETRICĂ (PERFECTĂ), unele de foarte mari dimensiuni, că cele din complexul funerar GIZEH - în perioada regatului vechi (CHEOPS, CHEFREN, MIKERINOS).

Morminte **RUPESTRE (sau HIPOGEE) şi SEMIHIPOGEE** (majoritatea din Valea Regilor).In perioada regatului mediu dispar piramidele de mari dimensiuni (se mai construiesc unele de mici dimensiuni) şi apar aceste mormintele

Ele sunt săpate în stâncă (rupestre) sau au o zonă construită la suprafaţa şi alta subterană (semihipogee).

Templele – insoţeau iniţial mormintele (piramidele) şi erau destinate faraonului defunct. Ele scoteau în evidenţă caracterul divin al faraonului.

Incepind din perioada regatului mediu, planul unui templu egiptean cuprindea următoarele: un zid puternic ce-l înconjura, o poartă monumentală cu pilonii ce o străjuiau, o curte interioară publică, o sală acoperită (sala hipostilă) unde "apărea" zeul, zona sacră (un sanctuar - lăcaş al zeului - în jurul căruia existau spaţii anexe pentru preoţi – biblioteci , scriptorium, unde se copiază papirusuri, încăperi de locuit pentru preoţii templului, ateliere, magazii).

Palatul -sediul faraonului , fortificat

Locuinţa - era construită din materiale perisabile (vegetale şi lut);

Ea reprezinta un adăpost pentru o şedere temporară, scurtă, pe pământ, comparativ cu viaţa veşnică.

Lucrări edilitare reflectă o activitate bogată legată de agricultură şi de nevoia de deplasare.canale de irigaţii, indiguiri, apeducte,poduri.

Grecia

Structura social - politică a Greciei a creat premizele apariţiei unor tipuri de programe necunoscute civilizaţiilor anterioare, şi anume, cele legate de desfăşurarea diferitelor manifestări ale vieţii civice. Mesopotamia şi Egiptul, având un sistem despotic, nu au cunoscut o reală viaţă civică.

Locuinţa - exprimă modul de viaţă al grecilor : simplă, înghesuită, cu curţi interioare, cu zone speciale acordate bărbaţilor (care aveau dreptul să participe la viaţa publica) şi altele femeilor, care se ocupau doar de gospodărie. Locuinţa greacă nu reflectă rangul social sau starea materială a proprietarului ei. Ele se deosebesc numai printr-o oarecare diferenţă în   dimensiuni (suprafaţă mai mare).

Palatul – este dezvoltarea unor case cu peristyl (galerie interioară sau exterioară formată dintr-un şir de coloane) şi include uneori şi clădiri administrative.

Templul - este programul reprezentativ al arhitecturii greceşti care canaliza în bună parte eforturile constructive ale comunităţilor.

- el era conceput ca o locuinţa simbolică a zeului.
- aici se aflau statuia zeului şi încăperi cu destinaţii speciale (ex. tezaurul).

Teatrul - Este o creaţie a civilizaţiei greceşti. Se compune din trei zone: spaţiul destinat spectatorilor (theatron), alcătuit dintr-un sistem de gradene de piatră aşezate pe panta naturală a terenului, spaţiul de joc (orhestra şi scena) - o platformă circulară sau trapezoidală pentru evoluţia corului şi a_interpreţilor principali şi un spaţiu cu caracter utilitar (depozite pentru decoruri, cabine actori).

Teatrul special pentru spectacole muzicale, de obicei acoperit, purta denumirea de *odeon.*

Construcţii cu funcţiune politico-administrativă(*Agora (piaţa publică) arhivele,-stoa (spaţiu acoperit limitat către agora prin coloane, ca un portic destinat promenadei, contactelor şi discuţiilor între cetăţeni).*

Construcţii pentru învăţământ şi educaţie fizică

-Gymnasiul –loc de intalnire pentru discuţie şi studiu. Încăperile erau organizate în jurul unei ample curţi cu peristyl.

-Palestra - spaţiu închis pentru exerciţii fizice, era în general asociat cu gymnasiul. Cuprindea şi băi, spaţii de odihnă şi era amplasată lângă ape, în afara oraşelor sau în cadrul sanctuarelor, fiind legată de serbări.
-Stadionul - pentru itrecerile atletice (şi el amplasat câteodată în cadrul sanctuarelor).

Arhitectura funerara

Mausoleul apare in lumea Orientului - coloniile din Asia Mica (Mausoleul din Halicarnas).
Edificii votive – grup de altare monumentale (Altarul din Pergamon).
Morminte subterane, hypogee – in Alexandria, sudul Italiei, Cipru, Palestina
Morminte rupestre – in Petra, Iordania.

Alte programe:

Biblioteci, băi publice, hanuri, depozite de mărfuri, arsenale, monumente cu caracter comemorativ, fântâni decorative, parcuri amenajate.
Civilizaţia greacă este prima civilizaţie care a creat o mare gamă de programe de arhitectura noi, cerute de o comandă socială dată de o societate avansată.

<u>Roma Antica</u>

Arhitectura romană se caracterizează printr-o varietate foarte mare de construcţii, impusă de cerinţele multiple ale vieţii publice, amfiteatre, temple, terme, columne, trofee, arcuri de triumf, poduri, apeducte, etc.

Ei apelează la noi elemente constructive ca bolta, bolta în cruce şi cupola. Aceasta le permite cea mai mare deschidere interioară, fără sprijin central. Romanii descoperă reţeta rămasă în mare parte secretă a unui beton care le permite structuri foarte solide cu deschideri foarte mari.
In locul templului, care predomină arhitectura greacă, romanii pun palatul şi arhitectura de utilitate publică (lucru deja făcut în perioada elenistică).
Apare o varietate foarte mare de construcţii impuse de cerinţele multiple ale vieţii publice şi de stat.

Forumul

-piaţa principală a oraşului;un ansamblu urbanistic, de formă dreptunghiulară, cu o colonadă şi cu diferite clădiri publice: temple, bazilici, biblioteci, etc.

Bazilica

-servea că tribunal;contacte sociale;tranzacţii comerciale;
-a fost concepută în sec. II î.H.compusă dintr-o navă centrală şi mai multe laterale, despărţite între ele prin coloane. Pe latura mică o absidă (locul de judecată).

Arenele *(amfiteatru)*

-arenele unde se desfăşurau luptele de gladiatori, concursurile sportive, etc.

Templul

-asemănătoare cu cele etrusce şi greceşti;
-pe plan circular: tolo; templul PANTEON destinat tuturor zeilor, exprima prin aceasta unitatea Imperiului. Construcţie cilindrică cu o cupolă de aproximativ 43 m, construit în secolul al II-lea d.H. H.

Termele

-un complex de construcţii cu funcţiuni multiple. Sunt de fapt băi publice care însumau şi săli de sport, vestiare, biblioteci, locuri de plimbare, hipodrom, etc.
-au o capacitate foarte mare, puteau adăposti 3000 de persoane (de exemplu termele lui Caracalla construite în sec. III d.H.)

Columne, trofee, arcuri

-monumente inălţate pentru glorificarea puterii militare a Romei, a generalilor victorioşi şi a împăratului;

Locuinţa

In general, locuinţele romane erau de tip "*domus*", cu o curte interioară denumită "*atrium*" (influenţa locuinţelor etrusce) şi cu peristil (influenţa elenistică).
Avind in vedere numărul foarte mare de locuitori (1.000.000) ai Romei, aici s-au construit locuinţe comune, cu mai multe etaje, în zonele marginale ale oraşului. Ele se numeau "*insulare*" şi nu erau prevăzute cu apă curentă şi canalizare.
Palatele erau construcţii reprezentative, foarte luxoase (domus Dureea a lui Nero).

2. <u>EVOLUTIA PLASTICII ARHITECTURALE</u>

<u>Mesopotamia</u>

Se observă un aspect general de masivitate, caracter închis, discrepanţă a dimensiunilor între programele curente şi cele reprezentative.

Masivitatea zidurilor era “atenuată” de rezălituri (decroşuri), nişe, de asemenea, de şirul de creneluri cu rol de apărare şi de portalurile monumentale care creează accente pe faţadă.
Palatele şi templele beneficiau de o decoraţie de mare preţiozitate : bazoreliefuri în bazalt sau alabastru, porţile palatelor erau flancate de tauri androcefali, iar interioarele erau decorate cu frize cu caracter narativ.
Apar decoraţii făcute din cărămidă smălţuită în culori diferite (“*friza arcaşilor* la palatul din Suza).

Egipt

In general, in arhitectura Egiptului, spa***ţiul nu este închinat omului ci legilor sacerdotale şi matematice.***
De aici lipsa "scării umane", monumentalitatea, dimensiunile gigantice, masivitatea.
Făcând dovada unui conservatorism ieşit din comun, rămânând expresia unei civilizaţii cu caracter închis, arhitectura egipteană îşi menţine aproape neschimbate formele ei de manifestare în epoca în care în bazinul mediteranean se nasc, înfloresc şi dispar marile civilizaţii ale lumii antice clasice : greacă, elenistică şi romană.

Au fost utilizate pentru decoraţii: sculptura în piatră (bazorelief sau statui), fresca, stucatura pictată, cornişe profilate, capiteluri.
Decoraţia este subordonată unei anumite simbolistici magico-religioase, unor canoane impuse.

Arta se dezvoltă în strânsă legătură cu religia. Cultul morţilor este elementul de bază al religiei egiptene. Acest lucru a dus la dezvoltarea unei arte cu caracter religios, funerar şi în special, a unei arhitecturi funerare, care avea ca scop potrivit cerinţelor cultului să preamărească pe faraoni, socotiţi zei. De aici, giganticul, masivitatea, rigiditatea şi imobilismul. Religia a impus reguli, canoane stricte, care au dat artei şi arhitecturii egiptene un aspect caracteristic, pe parcursul a patru milenii de existenţă.
Canoanele impuneau, de exemplu:

- dimensiunile personajelor erau reprezentate 絜 funcţie de rangul social;
- reprezentarea frontală: capul şi picioarele din profil, iar umerii şi pieptul din faţă;
- In sculptură, personajele erau aşezate în poziţii frontale şi în poziţii impuse (în funcţie de rangul social);
- statuile erau pictate in culori vii;
- fiecare culoare avea o semnificaţie anume, etc.
- In reprezentarea zeilor, faraonilor şi a aristocraţiei, exigenţele şi constrângerile religioase erau însă mai mari. În reprezentarea oamenilor simpli, creaţia artistică era mai liberă, iar apropierea de realitate mai evidentă. De aceea, în arta egipteană se deosebesc două cercuri tematice :
  -un cerc tematic hieratic şi sacerdotal (zei, faraoni, aristocraţi);
  -un cerc tematic realist şi popular (oameni simpli).

Grecia

Grecii păstrează un echilibru între orizontală şi verticală, iar spaţiile sunt concepute prin raportarea lor la scara umană (se evită monumentalitatea). Constructorii greci au un deosebit simţ al măsurii. Sunt preocupaţi, în mod special, de expresivitatea spaţiului exterior, în detrimentul celui interior.
Construcţiile lor sunt gândite de aşa manieră încât se armonizează şi se adaptează la configuraţia terenului. Ei folosesc avantajele reliefului (vezi amfiteatrele construite pe panta naturală a terenului).
Arhitectura greacă a creat o sinteză complexă între formele construite şi artele plastice. Ea foloseşte sculptura, fresca, culoarea (albastrul, roşul viu şi aurul) pentru a se pune în valoare. Astfel, deşi în secolele VII-VI îH elementele structurale din lemn erau placate cu ceramică pentru a fi protejate, atunci când se trece la construcţiile din piatră se preiau modelele de la plăcile de ceramică şi se reproduc doar cu rol decorativ.

Roma Antica

In decoraţii îmbină armonios arhitectura cu sculptura şi pictura. Se ajunge la o mare măiestrie, având în vedere experienţa greco - elenistă.
Folosesc cu precădere ordinul corintic şi sunt cei cere pun bazele ordinului compozit (o combinaţie între corintic şi ionic).
Construcţiile lor au fost gândite ca elemente constitutive ale oraşului, în funcţie de relaţia lor cu ansamblul urbanistic.

Spre deosebire de greci ei construiesc monumental, pentru a sublinia puterea şi măreţia imperiului, pentru a sugera forţă şi stabilitate.si sunt preocupati in mod special de decorarea interioarelor .

ELEMENTE DE ARHITECTURA - note de curs
curs 4
Evolutia asezarilor , a materialelor de constructii si structurilor de rezistenta , a conceptiei spatiale a programelor de arhitectura si a plasticii arhitecturale in perioada Evului Mediu

1.SCURT ISTORIC

Creştinismul pătrunde în Imperiul Roman începând din sec. I d.H. Constatin cel Mare, prin edictul din 313 d.H., acordă deplină libertate de cult creştinismului. Păgânismul şi noua religie coexistă o perioadă.

Prin edictul din 392, Theodosius I a suprimat oficial toate cultele păgâne în favoarea creştinismului. Din ordinul lui sunt distruse multe monumente ale artei păgâne.

- **Bizant**

După căderea Imperiului Roman de Apus (476), împăraţii bizantini rămân singurii succesori legitimi. În Italia se constituie regatul ostrogot al lui Theodoric (493), în timp ce în Imperiul de Răsărit au loc repetate răscoale populare, iar slavii ajung până sub zidurile Constantinopolului (517).

Imperiul Bizantin şi-a creat o monarhie absolută şi o administraţie puternic centralizată şi a devenit pentru o perioadă singurul stat civilizat din Europa Evului Mediu timpuriu.

- **Preromanic sec V – X**

După căderea Imperiului Roman de Apus (476 dH) nu s-au putut forma în această parte a Europei, o cultură şi o artă cu caracter bine definit, o lungă perioadă de timp.

Prin prăbuşirea imperiului, unitatea economică şi administrativă a fost înlocuită cu sistemul comunităţilor închise, izolate. Diminuarea până aproape de dispariţie a schimburilor comerciale, urmată de distrugerea reţelelor de drumuri, a generat declinul oraşelor şi ruralizarea întregii societăţi.

Această perioadă de început a Evului Mediu, sec. V - X, este denumită de istoricii de artă "*preromanică*". Ea a avut un rol de tranziţie şi a stabilit o punte între două civilizaţii şi două stiluri esenţial diferite: antichitatea clasică mediteraneană şi evul mediu romanic şi gotic al Europei Occidentale.

- **Romanic sec . XI – XII**

In perioada feudalismului dezvoltat, perioadă în care relaţiile de producţie feudale ating cel mai înalt stadiu de dezvoltare (sec. XI - XV) se deosebesc două etape de înflorire artistică: epoca stilului romanic (sec. XI - XII) şi epoca stilului gotic (sec. XII - XV).

Premizele istorice ale momentului sunt următoarele:

Nu mai exista o putere centrala, iar nucleul economic principal este feuda. Regii sunt la rândul lor mari feudali, dar de multe ori autoritatea lor este mai mult simbolică, limitându-se în fapt la propria feudă.

Ordinele religioase devin foarte puternice prin reţeaua de mănăstiri. Ele concentrează în mâinile lor tot ce era viaţă şi manifestare culturală în această vreme.

Un element favorizant schimburilor de informaţii şi comunicărilor în general este pelerinajul.

Pelerinii se deplasează în număr foarte mare către locurile sfinte, făcătoare de minuni, traversând zone izolate. Ei duc de ici colo informaţii în toate domeniile, fac cunoscute obiceiuri, favorizează dezvoltarea, progresul. Ei traversează Mediterana, făcând legătura cu marea civilizaţie bizantină, înfloritoare în acel moment.

- **Gotic sec . XII-XV**

Începând din secolul XII, statele feudale din apusul Europei intră într-o relativă stabilitate politică. Economia lor se dezvoltă şi odată cu ea şi meşteşugurile şi comerţul. La aceasta situaţie au contribuit, în bună măsură, legăturile comerciale cu Orientul, devenite active, ca urmare a cruciadelor.

In Franţa, Italia, în regiunea Rinului, în Anglia, Germania, etc. se dezvoltă oraşele. Ele reuşesc treptat să iasă de sub dependenţa seniorilor feudali, ajungând chiar şi oraşe state sau republici orăşeneşti. Apar breslele meşteşugarilor, iar în secolele XII – XIII şi XIV iau fiinţă o seamă de universităţi: Palermo, Bologna, Parma, Paris, Oxford, Praga, etc.

Un proces specific perioadei gotice a fost cel de unificare parţială şi treptată a feudelor în autorităţi teritoriale mai ample, de tip statal. De asemenea, papalitatea deţine o putere suprastatală, prin organizarea ierarhică în teritoriu a clerului mirean şi prin reţeaua ordinelor monastice.

- **Renasterea sec XV-XVII**

Asistăm în secolele XIII – XIV la apariţia primelor tipuri de relaţii capitaliste. Se anunţă astfel declinul feudalismului. Burghezia (în formare) şi masele populare, sprijină regalitatea şi reuşesc să frâneze puterea nobilimii. Se consolidează monarhia absolută, apare o evidentă preocupare pentru om, o orientare spre o viaţă reală, ca expresie a luptei împotriva vechilor concepţii teologice medievale.

Rezultatul acestui nou mod de a "gândi" despre om şi natură se oglindeşte în artă în noul "curent" care apare: *RENAŞTEREA*. Este o "naştere din nou" a ceea ce fusese cândva idealul antichităţii greco-romane: cunoaşterea omului, fizic şi moral, înfăţişarea lui, nu într-un mediu abstract, în afara de timp şi spaţiu, ci în mediul înconjurător, normal, cu toate detaliile lui infinit variate.

Leagănul Renaşterii este ITALIA. Renaşterea începe în Florenţa (sec. XIII – XIV). Ideile generoase ale Renaşterii au produs două "stiluri" – barocul şi clasicismul – cu modalităţi diferite de exprimare artistică, dar care au avut ca sursă comună strălucitoarea antichitate greco – romană.

- **Barocul sec XVII -XVIII**

Este considerata o perioada ce se desprinde din arta Renasterii tarzii .

Arta barocă a fost susţinută de contrareformă, care urmărea să menţină dependenţa maselor de religia catolică.

El se răspândeşte în întreaga Europa şi ulterior în America Centrala şi în America de Sud şi chiar în Asia (Filipine), evoluând şi luând aspectul unor variante locale, până în secolul XVIII.

El are la bază trăsăturile Renaşterii târzii (Michelangelo este unul dintre principalii precursori). Deşi păstrează unele din elementele formale ale Renaşterii se diferenţiază prin înclinaţia spre fastuos, grandios, opulent şi chiar colosal.

- **Clasicism sec XVII- XVIII**

Marile ansambluri de palate (ex. Versailles, cu grădinile sale geometrice), faţada de este a Palatului Luvru, teatrul Odeon, Pantheonul sunt modele ale acestui stil devenit predominant.

In secolul al XVII-lea se naşte clasicismul francez ca reacţie împotriva barocului italian. Este o opţiune pentru o arhitectură clară, echilibrată, monumentală, care protesta împotriva fărâmiţării plastice şi bogăţiei ornamentale a barocului. Dar, tot francezii sunt cei care cultivă luxul, risipa aristocraţiei, frivolitatea stilului rococo rafinat şi decadent.

2.EVOLUTIA ASEZARILOR

- **Bizant**

La început folosesc o legislaţie urbană, preluată de la romani şi adaptată societăţii bizantine (reglementări privind dreptul de vecinătate, alinieri, înălţimi).

Ulterior proiectarea urbană a dispărut.

In funcţie de rolul lor, aşezările urbane pot fi împărţite în următoarele categorii:

- *oraşul capitală*, centrul politico-administrativ şi religios al întregului imperiu,
- *centre administrative* a limitelor imperiului sau în zone vulnerabile pentru exercitarea autorităţii centrale.

Una dintre caracteristicile oraşelor bizantine consta în ***existenţa unui nucleu central alcătuit din gruparea palat - biserică (reflectare a dualităţii puterii).*** Teritoriul oraşului bizantin era structurat în cartiere, având fiecare un centru propriu, care grupa în jurul bisericii parohiale, acele dotări de interes local: şcoala, baia publică, hanul, prăvălii, etc.

⅄ Evul Mediu timpuriu

In Evul Mediu timpuriu ***a dominat locuirea rurală,*** în sate izolate, uneori întărite cu valuri de pământ, palisade sau ziduri.

"*Oraşele*" erau de fapt nişte incinte întărite, cu clădiri modeste din materiale precare, adesea din resturi romane, ruine ale unor edificii romane abandonate sau transformate, şi ca unice clădiri reprezentative, biserica episcopală, locuinţa episcopului şi a comitelui.

Aceste aşezări nu aveau nici o funcţie administrativă sau economică.

perioada Romanica

La sfârşitul secolului al X-lea, redresarea economică şi relativa stabilizare politică, favorizează dezvoltarea meşteşugurilor şi a comerţului. Aceste activităţi s-au concentrat treptat în ***aglomerări specializate (burguri), germeni ai viitoarelor oraşe.*** Ele dominau teritoriul rural înconjurător, care reprezenta sursa de hrană şi erau independente sau subordonate regalităţii, unor mari seniori sau unei mănăstiri.

Aceste "oraşe medievale" erau centre economice de producţie meşteşugărească şi schimburi comerciale (spre deosebire de cel antic - centru administrativ al unui teritoriu, sau de cel prefeudal - sediul comiţial şi episcopal.

perioada Gotica

Oraşele perioadei gotice sunt o continuare în acelaşi spaţiu a aşezărilor anterioare.

Avem de-a face, în mare măsură, cu schimbarea mentalităţii locuitorilor, în ceea ce priveşte locuirea (ca grad de confort) şi o creştere a pretenţiilor cu privire la imaginea cadrului urban.

Creşterea demografică duce la o extindere a oraşelor, la o supraetajare a locuinţelor şi apariţia a noi ziduri fortificate pentru a cuprinde noile dimensiuni ale aşezărilor.

De semnalat apariţia pieţei civile (zona primăriei) şi a pieţei religioase (zona bisericii), ca doi poli importanţi ai ţesutului urban.

Renasterea

In cadrul oraşelor se poate observa o mai vizibilă ***preocupare pentru spaţiul urban, prin apariţia unor planuri urbanistice de amenajare a diferitelor localităţi (***organizarea de pieţe, accese către clădiri importante, alinieri ale faţadelor, prospecte de străzi, tec.).

Scade, însă, confortul în cadrul locuirii, datorită înmulţirii, în general, a populaţiei urbane.

3.EVOLUTIA MATERIALELOR DE CONSTRUCTII SI STRUCTURILOR DE REZISTENTA

perioada Bizantina

Foarte diferite pe întinderea întregului imperiu:

Zidurile, în general, erau realizate dintr-un material de umplutură ***(spărturi mari de piatră legate cu mortar de foarte bună calitate, obţinut din calcinarea marmorei)***, între două paramente de piatră, cărămida sau cărămida alternată cu piatră, care pe timpul execuţiei aveau rolul de cofraj.

Principiul structural fundamental aplicat în arhitectura bizantină este cel al acoperirii cu sisteme de bolţi şi cupole ale căror împingeri difuze sunt transmise spre fundaţii, prin intermediul masei zidurilor şi a unor elemente de sprijin izolate - stâlpi sau coloane.

In structură regăsim tipurile principale de arcade, bolţi şi cupole, ca şi derivatele acestora (bolţi încrucişate cu muchii) sprijinite pe pile de zidărie sau coloane.

Problema dificilă a acoperirii unei suprafeţe pătrate sau poligonale cu o cupolă a fost rezolvată prin introducerea PANDANTIVILOR şi a TROMPELOR. Practicile constructorilor antici au fost reevaluate datorită unor schimbări în materiale şi în tehnologia execuţiei .

Preromanic

Deoarece comunicaţiile interregionale erau minime (lipsa drumurilor şi a mijloacelor de transport), ***materialele utilizate în construcţii au fost cele proprii fiecărei regiuni***: lemnul în zonele nordice şi centrale ale Europei, piatra brută sau prelucrată rudimentar, cărămida şi adeseori materiale provenite din ruinele antice.

Aceste materiale erau puse în operă de către constructori cu foarte puţine cunoştinţe tehnice. Ei aveau ***vagi reminiscenţe ale cunoştinţelor romane sau copiau modele existente, fără a le înţelege sensul structural.***

3. *Elemente de sprijin* - -zidul din cărămidă şi piatră rudimentar prelucrate;
-pile de zidărie masive sau coloane refolosite dinconstrucţiile romanilor, legate prin arcade greoaie, cu traseu semicircular (piatră sau cărămida).

4. *Acoperişurile* - şarpante din lemn (perisabile la foc);
- sisteme de bolţi numai pentru spaţii mici (abside de altar) sau capele şi baptisterii mai perfecţionate în perioada carolingiană (capela de la AACHEN).

Romanic

Tehnicile de execuţie a zidăriei au înregistrat un progres însemnat ca urmare a ***perfecţionării uneltelor de tăiere a pietrei şi a sporirii cunoştinţelor în domeniul geometriei***. Zidul romanic este masiv, continuu, întărit în numeroase cazuri cu contraforţi integraţi în ţesătura zidăriei, cu goluri foarte puţine. Pentru divizarea spaţiilor au fost preferate pile de zidărie legate cu arcade şi coloane mai fragile pentru deschideri mici (porticele, de exemplu).

Pentru acoperirea spaţiilor - constructorii folosesc şarpanta de lemn, bolţile cilindrice simple sau cu arc dublu, cupola sferică după modelul bizantin şi bolţile încrucişate, care permit deschideri mai mari.

Romanicul, prezintă în final, clădiri masive, greoaie, cu o volumetrie fărâmiţată, în care în general, predomină "orizontalul".

Gotic

In Evul Mediu gotic ***se folosesc tot materialele cunoscute: piatra, cărămida şi lemnul şi tot importanţa clădirii este cea care dictează utilizarea lor***. Diferenţa esenţială între arhitectura Romanică şi Gotică este cea la nivelul structurii.

Apare un sistem nou constructiv "scheletul de piatra " cu multe avantaje (înălţime, ferestre mari, economie de material), în cadrul bisericilor mai ales.

Piatra a fost folosită mai mult în construcţiile religioase, de apărare şi pentru locuinţele bogate.

Trecerea de la stilul romanic la cel gotic s-a făcut odată cu inventarea unor noi procedee de construcţie, legate de faptul că împingerile mari date de bolţile din ce în ce mai înalte, nu puteau fi preluate de elementele de construcţie existente (zidărie portantă).

Noul element folosit este ***arcul ogival.*** El permite ca împingerile să fie suportate într-o măsură mai mare de arce şi transmise zidurilor într-un singur punct, părţile intermediare ale zidurilor, putând fi înlăturate sau permiţând acoperirea cu suprafeţe vitrate.

O altă noutate tehnică a constituit-o realizarea ***arcului butant,*** adică a unui arc de sprijin de sine stătător, care transmitea împingerea laterală a bolţii, direct contraforturilor.

Datorită acestui nou sistem constructiv, zidurile portante sunt înlocuite printr-un schelet de rezistenţă, iar spaţiile interioare capătă o dezvoltare liberă atât în înălţime, cât şi în adâncime, pentru ferestre.

Renastere

Se renunţă total la sistemul structural gotic. Coloanele, după modelul antic, preiau prin intermediul arcadelor sau antablamentelor, solicitările sistemului de închidere şi acoperire a spaţiului.

Arhitectul Filippo Brunelleschi este autorul, la Florenţa, ***unei noi cupole cu o structură specială, specifică renaşterii*** (Biserica Santa Maria del Fiore). Ea este de mari dimensiuni, alcătuita din sectoare (felii), care sprijină pe un tambur cilindric sau prismatic şi care are în vârf o mică turlă numită lanternou pentru lumină naturală.

In cadrul construcţiilor se poate sesiza clar în aspectul lor exterior, structura. ***Zidurile au o formă simplă, iar liniile orizontale şi verticale ale faţadelor, subliniază scheletul construcţiei.***

Se foloseşte tavanul simplu, obţinut din reazemul pe grinzi şi decorat în sistemul casetat sau bolta în leagăn (semicilindrică).

Reapare frontonul şi antablamentul din cauza utilizării coloanelor.

Se foloseşte mult arcul sprijinit pe coloane şi repetat, formând portice şi închizând logii.

4. EVOLUTIA PROGRAMELOR DE ARHITECTURA

Bizant

Programe prioritare: ***palate imperiale (puţine, dar tratate cu somptuozitate) şi clădiri de cult.*** Un interes scăzut faţă de programe urbane ca: hanuri, construcţii comerciale, băi publice. Unele dintre funcţiunile cu caracter social sau cultural - şcoli, biblioteci, spitale au fost preluate de mănăstiri (situaţie frecventă în Evul Mediu).

Locuinţa

Diferită în funcţie de poziţia socială. în general prăvălia - atelier situată la parter, cu locuirea şi dependinţele la nivele superioare. De multe ori, etajele erau scoase în consolă, eventual cu balcoane pentru câştigul de spaţiu. Aceeaşi formă de locuire, dar cu o mare sală acoperită cu bolţi sau cupole, cu logii sau portice spre faţadă ilustra un statut social superior.

Palatul

Funcţiunea sa este complexă, având pe lângă locuire, funcţia de reprezentare, administrativă şi economică.

In cadrul lui s-a exagerat funcţia de reprezentare prin crearea de spaţii speciale destinate protocolului oriental foarte complicat.

Biserica

Se constată o concentrare a interesului către programele destinate practicilor şi vieţii religioase. Aceste spaţii au suferit schimbări în funcţie de concepţiile şi dogmele teologice şi de modificările survenite în schimbarea ritualului.

Biserica bizantină (ortodoxă) este "*un alt cer pe pământ*". Ritualul se desfăşoară în naos, spaţiu despărţit de altar prin iconostasis (catapeteasma), accesul în biserică făcându-se prin zona pronaosului, eventual prevăzut cu un portic.

- **Preromanic**

Locuirea - locuinţe ce oglindeau ierarhia socială, de la colibe (semiîngropate sau de suprafaţă), la fermă (aparţinea seniorului şi grupa mai multe funcţiuni = locuire, funcţiuni economice şi uneori religioase), până la palat, unde sunt amplificate spaţiile de reprezentare: sala tronului, sala de primire şi adunare şi spaţiul de cult - capela.

Mănăstirea - a fost organizată conform regulilor ordinelor monahale, care obligau la recluziune, activităţi spirituale şi economice, îndeplinirea unor îndatoriri faţă de laici (îngrijirea bolnavilor, găzduirea pelerinilor, hrana săracilor, învăţământ teologic).

Biserica - creştinismul occidental, spre deosebire de cel răsăritean, a optat încă din primele sale secole pentru configuraţia spaţială bazilicală, ca fiind în concordanţă cu esenţa ritualului şi a ideii despre biserică.

Spaţiul de cult a suportat modificări şi adaptări, odată cu schimbarea desfăşurării ritualului.

- **Romanic**

In această perioadă comanda socială limitează un număr restrâns de programe: ***locuinţe, castelul, edificiul de cult, primării, clădiri pentru comerţ şi meşteşuguri, cât şi cetăţile cu rol de apărare.***

Locuinţele sunt rurale şi urbane şi diferă în funcţie de statutul social al proprietarului. Existau minime preocupări pentru confort şi mobilare, se încălzeau cu vetre mobile, lipsesc dotările elementare de apă şi canalizare şi nu se utiliza închiderea ferestrelor cu geamuri.

Existau locuinţe negustoreşti sau locuinţe fortificate (tip turn - în Italia).

3. ***Castelul regal sau feudal***, o reşedinţă fortificată pentru a domina teritoriul feudei. El cuprinde, pe lângă dispozitivele de apărare utilizate şi la cetăţi, zona de locuire a seniorului şi familiei sale, anexe gospodăreşti şi frecvent, spaţii pentru adăpostirea populaţiei din zona în caz de pericol.
4. ***Cetatea sau citadela*** cu scop prevalent militar, de control al unui teritoriu, de atac în strategia războiului. Ea adăposteşte garnizoana şi aici se depozitează arsenalul. Funcţia de locuire este subordonată celei militare.
5. ***Fortificaţiile*** urbane pentru protecţia comunităţii

Arhitectura religioasă

Activitatea religioasă şi viaţa spirituală în perioada romanică a fost concentrată în mănăstiri, ca şi în perioada antecedentă (preromanică).

Biserica este gândită ca un spaţiu de adunare a comunităţii (laice sau monahale), loc de pelerinaj şi de practicare a cultului relicvelor, un ritual fastuos cu numeroşi oficianţi şi coruri.

Se utilizează tipul bazilical de biserică de mari dimensiuni sau tipul central pentru capele.

Clădiri publice

Au apărut programe noi de arhitectură din cauza apariţiei unor organisme de conducere a colectivităţii: consiliile comunale şi mai apoi, asociaţiile profesionale (bresle, ghilde, corporaţii).

Apar primăriile.

- **Gotic**

Ca programe prioritare rămân ***cel religios şi cel de apărare. În mediul orăşenesc apar programe noi specifice: universităţile independente de mănăstiri, case ale breslelor, atelierele meşteşugăreşti, halele comerciale, spitalele.***

Locuinţele

S-au diversificat şi au evoluat ca grad de confort. Spre sfarsitul Goticului apare căminul (şemineul), care înlocuieşte vatra mobilă. Există locuinţe urbane de masă (modeste), locuinţa negustorului bogat şi palatul orăşenesc (inspirat din castelul extraurban).

Arhitectura religioasă

Momentul care ilustrează cel mai bine noua etapă de dezvoltare a societăţii feudale este catedrala (bisericile sunt numite catedrale sau domuri, când sunt sedii de episcopate). Spre deosebire de bisericile romanice, care erau ridicate de preferinţă în locuri izolate, singuratice, în complexe mănăstireşti, catedralele gotice erau construite în oraşe şi formau, prin măreţia şi bogăţia lor, gloria şi mândria acestora.

Datorită noii structuri cu arce în ogivă catedralele gotice capătă o măreţie impresionantă minată de:

– deterspaţiul imens al interiorului (structura permite înălţimi mari);
– liniile ascendente verticale care predomină interiorul scăldat în lumină.

Arhitectura de apărare

- Se fac unele perfecţionări în secolul al XV-lea din cauza extinderii artileriei ca tehnică de luptă.

Începând însă din secolul al XIV-lea, alături de grija pentru apărare, apar şi preocupările de confort.

In secolul al XV-lea se ridică numeroase construcţii civile de către noua forţă a oraşelor, burghezia, ca o expresie a puterii ei. Astfel apar primăriile, palatele de justiţie, case de burghezi bogaţi, etc.

- **Renastere**

În aceasta perioada ***ia o mai mare amploare arhitectura laică. Apare ca nou program de arhitectură - palatul orăşenesc, ca reşedinţa urbană a păturii bogate.***

Ele sunt organizate în jurul unei curţi interioare, curte înconjurată de arcade, care formează galerii perimetrale. Sunt structurate pe un parter, cu două etaje (în general) şi sunt aliniate la frontonul străzii. Unele au un parter mai bine organizat pentru apărare (ferestre mici, deschideri puţine) din cauza eventualelor atacuri).

Aceste palate nu sunt prea mari ca dimensiuni, iar etajele au o înălţime mică.

In cadrul arhitecturii religioase se conturează un nou tip de biserici, de mari dimensiuni, caracterizată prin prezenţa unei cupole importante şi cu un interior bogat ornamentat.

PLASTICA ARHITECTURALA

- **Bizant**

O mare preocupare pentru spaţiul interior, o economie de mijloace pentru tratarea faţadelor. Paramentul ca unic decor datorită diferenţelor cromatice şi texturilor diferite ale materialelor folosite (cărămida şi piatra).Predomina decorul interior cu mozaicuri .

Ferestre înguste cu arcade semicirculare (bifore sau trifore - cu arcadele separate de coloane).

Turlele sunt caracteristice, porticele cu arcade, coloanele cu capiteluri diferite ca formă şi decoraţii.

Sunt refuzate decorurile antice ca fiind pagane .

- **Preromanic**

Se folosesc, rudimentar, forme ale decoraţiilor antice: frize, ancadramente, coloane, inabil copiate sau reutilizate. Dispare ideea de ordin (ca întreg structural şi decorativ), elementele decorative fiind plasate întâmplător.

5. Arta preromanică este rezultatul îmbinării culturii popoarelor subjugate de romani, cu influenţele "barbarilor", care au cotropit imperiul şi cu influenţa civilizaţiilor din bazinul răsăritean al Mediteranei, pe un fond al artei paleocreştine.

In feudalismul timpuriu, activitatea artistică se desfăşoară într-un ritm lent. În timpul migraţiunii popoarelor, multe secrete ale artei antice au fost pierdute, astfel încât meşterii şi arhitecţii evului mediu au trebuit să găsească solutii noi, atât în construcţie, cât şi în ornamentaţie. Progresul a fost lent dar, până la urmă, vechea artă romană a fost înlocuită cu o noua artă, proprie noii epoci istorice: arta romanică.

- **Romanic**

Din cauza absenţei unor canoane, ***romanicul prezintă o mare varietate de faţade cu decoraţii foarte diferite de la o şcoală regională la alta şi uneori, în mod surprinzător, de la o construcţie la alta în cadrul aceleiaşi şcoli.***

Portalurile (intrările), ferestrele şi arcadele sunt în general deschideri în zidărie, acoperite cu un arc în plin centru (semicirculare).

Sculptura figurativă sau ornamentală intervine cu o mare pondere în plastica arhitecturală. Tematica sculpturii este o traducere în imagini concrete a teologiei evului mediu romanic.Din cauza lipsei de comunicare intre regiunile Europei au existat realizari foarte diferite din punct de vedere plastic si volumetric , deci nişte şcoli regionale, cu diferite raze de acţiune.Plastica arhitecturala Romanica nu este o plastica unitara.

Arta romanică este cunoscută în istorie ca prima etapă clară şi cu o puternică originalitate, care se dezvoltă în Europa de Apus după căderea Imperiului Roman.

- **Gotic**

Faţadele catedralei conţin elemente caracteristice stilului gotic: ***ferestrele colorate, lucrate din bucăţi de sticlă îmbinate (vitralii), rozeta (fereastra rotundă aşezată deasupra intrării), portalurile (intrările) sub forma unui arc ogival bogat decorate cu basoreliefuri şi statui, oferind imaginea unei dantelării din piatră.***

Goticul se naste in Franta , dar o data cu dezvoltarea oraşelor şi cu transformările social – economice care au loc în Apusul Europei, între secolele XIII – XV, apar şi în alte ţări, în afară de Franţa, însemnate monumente de artă gotică.

In Italia, predomină în acest timp tradiţia greco – romană, cu preferinţă pentru linia orizontală. Aici goticul pătrunde mai puţin.

Arhitectura civilă este ilustrată de palate comunale, care anunţă arhitectura Renaşterii.

Stilul gotic, s***pre deosebire de cel romanic este mult mai unitar, nu are variaţii care să-l diferenţieze în "şcoli regionale". Aceasta, deoarece lucrătorii specializaţi ai unui şantier alcătuiesc o "lojă" (asociaţie profesională cu un statut menit să le apere drepturile şi să protejeze secretele meseriei) legată prin obligaţii contractuale numai de municipalitatea care i-a angajat. Aceste echipe de "zidari liberi" (franc-macons) circulau din loc în loc şi ei au asigurat "internaţionalizarea" goticului.***

- **Renasterea**

Se renunţă total la sistemul decorativ gotic. Apar coloanele , se refolosesc ordinele decorative antice , originale , doric , ionic si corintic respectandu-se cu strictete , cel putin la inceputul perioadei , modelul antic . Se refolosesc arcadele sau antablamentele in sistemului de închidere şi acoperire a spaţiului.

Construcţiile, în general, sunt de dimensiuni importante, cu mai multe nivele (cel mai fastuos decorat fiind primul etaj), cu plafoane ornamentate cu stucaturi, parchete preţioase, oglinzi. Faţadele sunt ritmate vertical cu pilaştri, axul intrării prezintă logii, rezăliturі, balcoane, scări monumentale, fiind adesea terminat cu frontoane.

Spre sfarsitul renasterii si mai ales in Renasterea Franceza si in Baroc apar acoperişurile înalte, străpunse de lucarne, care au adesea la bază şiruri de statui reprezentând, de regulă, zeităţi.

Apare şi cupola ovoidală realizată din “felii” cu extradosul puternic marcat de nervuri şi terminat cu un lanternou.

Reapare frontonul şi antablamentul din cauza utilizării coloanelor.

Se foloseşte mult arcul sprijinit pe coloane şi repetat, formând portice şi închizând logii.

Reapare sculptura ca arta de sine statatoare , se stabilesc regulile de reprezentare a perspectivei libere si apare pictura in ulei pe panza.

ELEMENTE DE ARHITECTURA
Arhitectura secolului XVIII -XIX - XX- XXI -note de curs
curs 5

NEOCLASICISM

La începutul secolului XVIII este rândul burgheziei franceze (ridicată după revoluţia din 1789) să condamne fastul aristocraţiei şi să-şi dorească o arhitectură severă solemnă şi greoaie (inspirată iarăşi din arhitectura Greciei sau a Romei republicane – “mama revoluţiei”), care să “îmbrace” edificiile publice ale noii puteri în ascensiune.

El impunea respect, confirma soliditatea şi permanenţa noilor instituţii.

Se instaura o neputinţă creatoare izvorâtă din credinţa că perfecţiunea atinsă de operele antice nu mai putea fi întrecută.

Lipsite de logica constructivă, de funcţionalitate, de raţiune utilitară şi eficienţă economică, folosind colonadele ca “îmbrăcăminte universală” pentru orice fel de edificiu, noile monumente erau primele exemple ale unei arhitecturi de paradă, care avea să domine tot secolul.

Este un nou clasicism (neoclasicismul), care îşi găsise o sursă de inspiraţie inepuizabilă în monumentele antice proaspăt descoperite, scoase din cenuşă în 1738 – 1748 (oraşele Herculanum şi Pompei).

ARHITECTURA în SECOLUL XIX – XX

La începutul sec. XIX, arhitectura îşi dovedeşte neputinţa de a mai crea opere originale, refuzând să meargă pas în pas cu tehnica epocii. În acest moment când o revoluţie tehnica fără precedent transformă societatea din temelie, arhitectura rămâne conservatoare, inertă, supusă dogmelor celui mai plat academism sau celui mai absurd eclectism.

Burghezia înscăunată la conducere este tot mai bogată şi mai puternică şi înlocuieşte aristocraţia. Ea prinde gustul luxului şi începe să admire ceea ce altădată critica cu asprime.

Lipsită de rafinamentul aristocratic, noua clasă îşi creează un stil pe măsură, din ce în ce mai pompos, mai opulent, mai încărcat.

Conduşi de o Academie dogmatică, formaţi într-o şcoală de artă ruptă de viaţă şi de realitate, arhitecţii se complăceau într-o totală lipsă de principii. Ei se mulţumeau să copieze forme născute din necesităţi şi tehnici demult dispărute.

Neoclasicismul se transforma în ECLECTISM, o copiere a tuturor stilurilor.

STILUL ECLECTIC

Arhitecţii la modă făceau “stil” la comandă, prezentând pentru aceeaşi clădire faţade gotice, clasice sau renaştere, la alegere.

Treptat, arhitectul se trasformă în mod exclusiv într-un artist, uitând că la origini, sarcina sa fusese de arhi – tekton, adică de prim – constructor.

Astfel ECLETISMUL cucereşte întreaga lume. El devine un “stil” internaţional şi se instaurează din Europa şi America până în India. Marile capitale, în plină expansiune, se umplu de colonade, cupole şi frontoane; tone de piatră iau forme lipsite de raţiune, logică şi sensibilitate, devenind decoruri teatrale, fără viaţă. Totul era pompos şi grandilocvent.

Insă progresul tehnic a jucat un mare rol în dezvoltarea şi diversificarea construcţiilor.

Au apărut noi programe inexistente în trecut: clădirile industriale cu anexele lor, tunelurile de mari lungimi, podurile feroviare şi numeroase alte tipuri de construcţie.

Apariţia unor noi materiale de construcţii, legate de dezvoltarea intensivă a metalurgiei, iar după 1860 a betonului si apoi a betonului armat, a contribuit de asemenea, la conceperea şi

proiectarea unor noi forme şi structuri constructive care necesitau alte mijloace de exprimare artistică.

Materialele de constructe tradiţionale, piatra, cărămida, ca şi vechile sisteme de execuţie se bazau, în special, pe masa materialului, pus în lucrare în cantităţi mari, putând rezista astfel diverselor eforturi. În felul acesta se realizau însă construcţii masive, grele şi costisitoare, necorespunzătoare pentru noua societate industrializată.

Inginerii epocii erau mult superiori arhitecţilor eclectici. Ei nu aveau putinţa să facă artă, ci să rezolve perfect problemele utilitare ridicate de o societate în plină industrializare.

Tocmai această lipsă de "artă" – arta înţeleasă în accepţiunea academica - făcea ca uimitoarele lor construcţii să aibă graţia şi eleganţa firească a structurilor naturale. Arhitecţii nu vedeau în fier decât un material care putea fi folosit în înlocuirea lemnului, pentru mărirea rezistenţei şi a deschiderilor, dar nicidecum pentru a crea o arhitectură.

Majoritatea arhitecţilor erau încă "sclavii" sistemului de dogme clasice, ei trăiau într-un univers de forme istorice şi nu ştiau să deducă din noile tehnici şi materiale, forme noi.

Cele două materiale furnizate de industrie, fierul şi sticla, reuşesc să schimbe total arhitectura în primele decenii ale secolului XIX.

ARHITECTURA METALURGICA

Apare "ARHITECTURA DE FIER" – care revoluţionează ideile despre estetic şi funcţional de până acum.

In 1851, la Londra, cu ocazia Expoziţiei Universale este ridicată o construcţie uriaşă (72.000 mp) din fier şi sticlă, denumită de contemporani Palatul de Cristal.

Este un moment de cotitură în arhitectură.

Multe clădiri de acest fel apar atât în Europa, cât şi în America.

Dar, incendiul din Chicago din 1871, demonstrează "fragilitatea" metalului în faţa focului. Se naşte ideea protejării lui.

In 1883 se ridică primul zgârie-nor american, "Home Insurance", o clădire cu 10 etaje, folosind o structură de fier, protejată de zidărie, cu o faţadă fără rol portant (cu ferestre foarte multe şi de mari dimensiuni).Aceste inălţimi au fost posibile datorită aparitiei liftului electricsi si a abundenţei explozive a oţelului .

ŞCOALA DIN CHICAGO

Marchează începutul şcolii raţionaliste americane denumită mai târziu **Şcoala de la Chicago (1880)**. Apar astfel primele clădiri, lipsite de decoraţii inutile, cu un aspect, considerat de unii … industrial.S-a facut astfel trecerea de la construcţii din zidărie la structuri cu armătura din oţel .

Reacţia europenilor este destul de promptă, ea apare ca o "luptă" împotriva industrializării, a uniformizării – noul "stil" ART NOUVEAU.

ART NOUVEAU

In noua arhitectură a curentului Art Nouveau, predomină decoraţia specifică florală, executată cu mijloace artizanale.

Este o reîntoarcere la natură, o fugă din faţa realităţii industriale, o retragere într-un univers idilic, mic burghez al sfârşitului de secol.

Un alt material, care pe lângă fier şi sticlă, schimbă într-o anumită perioadă mentalitatea constructorilor şi arhitecţilor este betonul armat. El apare în 1860, dar mulţi ani nu este folosit la adevărata lui valoare. Abia în 1890 au început să fie sesizate posibilităţile lui.

Noul material era ieftin şi eficient, rezistent la foc şi rugină, putea lua orice formă şi întrecea în rezistenţă materialele naturale curente.

ARHITECTURA MODERNA

Se naşte o arhitectură nouă, fără elemente inutile, fără nici o concesie făcută decorativismului, fără nici o mască în faţa structurii de beton lăsată aparentă, o arhitectură într-un stil geometric, “cubist”, cum nu se mai văzuse până atunci.

Intr-un interval relativ scurt, gândirea arhitecturală realizase o cotitură decisivă, menită s-o îndrepte pe făgaşul ARHITECTURII MODERNE.

Dacă ştiinţa, tehnica şi realizările inginereşti au jucat un rol important în formarea teoriilor raţionaliste încă de la începutul secolului XX, noile curente artistice şi noile concepţii estetice începeau la rândul lor, să exercite o puternică influenţă asupra gândirii plastice arhitecturale.

Apar orientări noi, influenţate de avangarda artistică.

Expresionismul – s-a reflectat puternic în arhitectura germană din anii ’20 şi ’30, manifestându-se prin gustul pentru formele organice şi efectele picturale, precum şi prin refuzul tradiţiei clasice şi a tendinţelor eclectice.
- în Spania – ANTONI GAUDI – o exagerare a expresivităţii.

Cubismul - împrumută doctrina curentului artistic cu acelaşi nume.
Purismul - însemnă eliberarea de orice decorativism, de orice fantezii pentru a reda obiectele în toată simplitatea formelor primare, exprimând esenţa realităţii.
Neoplasticismul – totală abstractizare, autonomia formelor pure.
Constructivismul rus – încercarea de a crea noi forme spaţiale dominate de tehnicism.

Aceste noi orientări au loc în jurul anilor ’20 şi sunt extrem de fertile pentru gândirea arhitecturală, aducând o contribuţie importantă la definirea limbajului plastic al arhitecturii moderne.

In perioada interbelică, ideea fundamentală care s-a aflat la baza oricărei forme de expresie arhitecturală este ideea funcţionalismului.

Funcţionalismul **(**1929) – arhitectura trebuie să corespundă funcţiilor pe care le adăposteşte, dar nu trebuie să piardă din vedere idealul estetic.

STILUL INTERNATIONAL

Raţionalismul sau STILUL INTERNATIONAL (1932 – 1956) – o unitate de expresie în toată Europa şi peste ocean (noi tehnologii, beton, metal şi sticlă, pereţi cortină, structuri pe cadre, partere libere, acoperişuri în terase, reluarea formelor pure).

După anii ’50, oricare era denumirea sub care se ascundea – aceea de “*stil internaţional*”, “*funcţionalism*”, “*raţionalism*”, arhitectura modernă s-a bucurat din acest moment de o apreciere unanimă.

In deceniile patru şi cinci, apar forme arhitecturale noi, dictate de noi structuri imaginate de ingineri. Posibilitatea acoperirii suprafeţelor foarte mari cu ***PANZE SUBTIRI*** din beton armat, creează o arhitectură de o volumetrie specială (ing. PIER LUIGI NERVI).

ARHITECTURA POST MODERNA

Intre anii 1956 – 1990 predomină curentul POST MODERN. Arhitecţii se opun uniformizării şi luptă pentru detaşarea elementului individual. Ei susţin că orice edificiu trebuie să aibă un element particular, unic (ideea de arhitectură semnal).

In anii ’80, apare ideea de arhitectură ***HIGH–TEHNOLOGY.*** Se construiesc clădiri cu tehnologii foarte avansate, cu echipamente speciale, materiale noi – clădiri inteligente – dotate cu tot ce este necesar pentru a adăposti tehnica înaltă, transmisiuni, informatică, etc.

ARHITECTURA DECONSTRUCTIVISTA, contemporan nouă, este rezultatul imaginării unor elemente geometrice care se descompun şi se reasamblează după alte legi compoziţionale.

ARHITECTURA MINIMALISTA , evitarea decoratiilor si detaliilor inutile ..simplitate si riguare .

Sfârşitul secolului se caracterizează printr-o lipsă de uniformitate stilistică.

Asistăm la dezvoltarea unei ***ARHITECTURI DE AUTOR*** Marii arhitecţi creează o arhitectură foarte personală, ajutaţi fiind de o tehnică deosebită şi de materiale foarte diverse şi foarte performante.

ELEMENTE DE ARHITECTURA

Arhitectura pe teritoriul tarii noastre – note de curs
curs 6

Arhitectura din zona noastra a suferit modificari in urma influentelor primite din partea civilizatiilor cu care a venit in contact . Grecii au sosit primii in zona Marii Negre si au infiintat cetatile lor .
Pe teritoriul Romaniei se gasesc insa monumente de arhitectura incepand cu civilizatia geto dacica .

- **Arhitectura geto – dacica (sec V iH – I dH)** din a doua epoca afierului - (Burebista si Decebal ultimii conducatori daci)

In aceasta perioada s-au construit :

-cetati (in muntii Orastiei la Gradiste, Blidaru , Costesti , resedinte ale capeteniilor si rol de aparare) Sarmisegetusa , resedinta statului Dac.

-sanctuare (circulare , rectangulare , ..Gradistea Muncelului , Muntele Sacru al dcilor)

-locuinte

- **Colonizarea greaca (sec .VIIiH- I dH)**

Cetatile Histria , Tomis si Kalatis au fost gandite conform principiilor grecesti de arhitectura , arhaica , clasica , elenistica

- **Cucerirea Romana (sec I dH – III dH)**

-cetati – Ulpia Traiana Sarmisegetusa
-palate -Palatul Augustalilor
- temple (templul Zeitei Nemesis)
-monumente – Tropaeum Traiani
- terme , basilici , amfiteatre

6. **Influente bizantine (sec III -VII)**

Pe teritoriul nostru se gasesc marturii ale influentei arhitecturii bizantine (bazilici crestine) si arhitectura religioasa cu puternice caracteristici ale acestei perioade .
ARHITECTURA POPULARA (o prezenta permanenta in arhitectura romaneasca)
Importante sunt materialele si tehnicile de constructii legate de mediul geografic inconjurator . Detaliile caracteristice se pastreaza si in arhitectura culta .
Programele de arhitectura – locuinte , gospodarii , biserici din lemn , anexe gospodaresti , fierarii , ateliere , mori .

ARHITECTURA MEDIEVALA (sec X – XVIII)
In epoca medievala , arhitectura de pe teritoriul nostru , se diferentiaza ca stil functie de zona teritoriala in care se gaseste .
Astfel vom intalni o arhitectura a Transilvaniei , a Tarii Romanesti si a Moldovei , diferite una de alta .
Aceste diferente se vor estompa odata cu primele manifestari de unire a celor trei Tari Romane .

- **ARHITECTURA IN TRANSILVANIA**

6. Feudalismul timpuriu (X-XII)- arhitectura constructiilor de aparare din lemn si piatra , atacuri ale regatului feudal Maghiar . ...colonizare cu sasi si secui

7. Feudalismul dezvoltat (sec XII-XVII)

- **influente ale artei Romanice** - se ridica cladiri de aparare si monumente religioase (biserica de la Densus , Streiu , Alba Iulia)
- **influente ale artei Gotice –** biserici (Biserica Neagra ,) cetati (Sibiu , Brasov , Sighisoara) cetati taranesti (Rupea , Codlea ,) primarii (Sibiu , Brasov , Sighisoara)
- influenta artei Renasterii - (sec XV – XVI)
Matei Corvin aduce maestrii italieni – cetati (se modernizeaza conform noilor tehnici de lupta) - castele (apar castele confortabile , Alba Iulia , Hunedoara , Cris , Fagaras)
- influenta baroca – (sec XVIII)-palatul Brukenthal -Sibiu

- **ARHITECTURA IN TARA ROMANEASCA**

In aceasta zona arhitectura a fost influentata de **arta populara , arta Bizantina si arta Romanica** Nu avem influente din perioada Gotica .
Se construiesc cetati si curti domnesti (Curtea dec Arges , Targoviste) - biserici cu puternice influente slavo – bizantine ...randuri de bolovani si caramizi , turle robuste , acoperisuri mai plate ..Sf Nicolae domnesc la Curtea de Arges , Tismana , Cozia , Cotmeana
- **influenta Renasterii** (sec XVII) – aparitia **stilului Brancovenesc** - inlocuirea palatelor feudale cu palate de influenta renascentista –(palatul Mogosoaia) biserici (Mitropolia) - manastirea Hurezu – case domnesti (Palatul Mitropoliei)
- locuinte fortificate -**culele** (program specific Munteniei)

3 . ARHITECTURA IN MOLDOVA

Moldova a avut legaturi cu Transilvania mai stranse decat Muntenia . Arhitectura imbina **arta populara , cu arta Bizantina si cu arta Gotica .**
Se construiesc – cetati (Suceava , Neamt , Siret , Chilia) - biserici (Radauti , Suceava , Arbore , Piatra Neamt , Humor) manastiri (Neamt , Bistrita , Moldovita , Probota , Voronet , Putna ,)

sec XVI – XVII – influente renascentiste si baroce (biserica Golia , Trei Ierarhi)

Incepand cu sec XVIII se sesizeaza o contopire a celor doua tipuri de arhitectura din Moldova si Tara Romaneasca

EPOCA MODERNA (sfarsitul sec XVIII – sec XIX – inceputul sec XX)
Este momentul in care se marcheaza ruptura cu traditia . Dupa inlaturarea regimului fanariot se produce o orientare spre arhitectura altor tari Europene vestice .

- **CLASICISMUL**

Interpreteaza elementele arhitecturii clasice (greco – romane) si se bazeaza pe simplitate si sobrietate .
Primul arhitect diplomat roman Alexandru Orascu (1817 – 1894) si un ultim reprezentant al clasicismului . (cladirea Universitatatii Bucuresti , Hotel Bulevard) . In 1848 devine arhitectul sef al capitalei .

- **ARHITECTURA ECLECTICA**

Este adusa de arhitectii francezi . In aceasta perioada se construiesc cele mai reprezentative cladiri ale Bucurestiului , replica a edificiilor pariziene . (1885 Banca Nationala , , 1886 Ateneul Roman , Palatul Justitiei , C.E.C. -ul , Biblioteca Centrala Universitara , Cazinoul Constanta …)

Aceste cladiri , sunt comparabile cu cele din occident din aceasi perioada . Sunt de calitate deoarecec sunt ferite de exagerarile eclectismului din alte zone . Acest stil creeaza o arhitectura straina de spiritualitatea romaneasca .
Este momentul in care au intervenit arhitectii romani tineri din noua generatie scolita la Paris si Berlin . Se formeaza un grup de de arhitecti care promoveaza un nou stil inspirat din arhitectura traditionala romaneasca . Initiatorul este arhitectul Ion Mincu creatorul unui curent Neoromanesc .

- **ION MINCU SI SCOALA NATIONALA DE ARHITECTURA**

Arhitectul Ion Mincu(studiaza la Paris) construieste in anul 1884 Casa Lahovari prima lucrare care revolutioneaza arhitectura romaneasca .
Este o intoarcere la arhitectura traditionala romaneasca cu puternice influente din arhitectura populara .
Este o forma de negare a eclectismului si academismului si o cautare de innoire .

Se formeaza un nou stil un stil propriu romanesc , denumit Arhitectura Neoromaneasca , promovat de tinerii arhitecti romani , dornici de a stavili influentele vestice .

Caracteristici : apar pridvoare , logii,ancadramente la ferestre si usi , braie orizontale , registre orizontale si verticale , influente din arhitectura Brancoveneasca , exista o tendinta de monumental , pastrand totusi scara cladirii raportata la om .
Arhitecti ce promoveaza noul curent :
Ion Mincu (Casa Lahovary , Bufetul de la sosea , Scoala Centrala de Fete .)
Petre Antonescu (Primaria sect 1 , Primaria Craiova , Arcul de Triumf)
Grigore Cerchez , Cristofi Cerchez (Vila Minovici , Institutul de Arhitectura)
Nicolae Ghica Budesti

1904 – ia fiinta Scoala Superioara de Arhitectura

In timp , Arhitectura Neoromaneasca suprasolicita vocabularul formal – apar exagerari nedorite care deviaza stilul si de aceea se tinde spre arhitectura moderna .

- **ARHITECTURA MODERNA**

Cuprinde perioada interbelica . Este o aliniere la stilul european al epocii .
Se tinde catre Stilul International , inspirat din arhitectura Europei si a Americii .
Constructii : toate blocurile moderne de pe Bdul Magheru
Arhitecti : Horia Creanga (blocul Patria , Unic , Hotel Carpati – Brasov) Marcel Incu (locuinte) , Octav Doicescu (Opera Romana) , Duliu Marcu (Palatul Victoria)

- **ARHITECTURA SOCIALISTA**

Se intalnesc in cadrul ei influente initiale ale arhitecturii sovietice apoi , in masura in care statul socialist a permis au patruns si influente ale arhitecturii vestice .
Aceasta perioada se caracterizeaza prin btr-o lipsa a tehnologiilor moderne de constructii , mai ales in perioada de sfarsit a ei cand linia oficiala impusa prin dictatura , a facut ca foarte putine cladiri sa aiba o valoare arhitecturala certa .
Au existat arhitecti care au reusit sa se incadreze in stilul general al epocii si sa consrtruiasca edificii reprezentative , in aceste conditii . Arhitectii , Maicu , Doicescu , Alifanti , Filipeanu , Damian ..

- **ARHITECTURA CONTEMPORANA**

Incearca sa recupereze anii pierduti in perioada comunista , prin alinierea la tehnologiile noi , pentru a reveni la o arhitectura practicata pe plan international .
Exista aceeasi tendinta a prezentei de arhitecturii de autor , remarcandu-se arhitecti tineri de mare talent creatori a unor cladiri ce pot fi comparate cu realizarile contemporane .